整理番号	H-V066-J-2

ウエハーチェックバルブ
（手動用）

取扱説明書

目　次　　（ページ）

1.弊社製品の保証内容について …… 1

2.取扱い使用上の注意 …… 2

3.運搬・解梱・保管の注意 …… 3

4.各部品の名称 …… 4

5.使用圧力と温度の関係 …… 5

6.最低作動圧力(水圧) …… 5

7.取付方法 …… 6

8.部品交換のための分解及び組立方法 …… 8

9.点検項目 …… 9

10.不具合の原因と処置方法 …… 9

11.残材・廃材の処理方法 …… 9

旭有機材

本取扱説明書は、弊社製品を安全にご使用頂くための重要な事柄について記載しています。
尚、お読みになられた後は、お使いになる方がいつでも見ることができる所に必ず保管ください。

【表示マーク】

＜警告・注意表示＞

警告	取扱いを誤った場合、「死亡または重傷を追うことが想定される内容」です。
注意	取扱いを誤った場合、「傷害を負うことが想定されるか、または、物的損害の発生が想定される内容」です。

＜禁止・強制表示＞

	製品の取扱いにおいて、「行ってはいけない内容」で禁止します。
	製品の取扱いにおいて、「必ず行って頂く内容」で強制します。

1. 弊社製品の保証内容について

・弊社製品のご使用に際しては、製品仕様や注意事項の遵守をお願いします。
・弊社は製品の品質・信頼性の向上に努めておりますが、その安全性を保証するものではありません。特に人の生命、身体または財産を侵害する恐れのある設備等へご使用される場合には、通常発生し得る不具合を十分に考慮した適切な安全設計等の対策を施してください。このようなご使用については、事前に仕様書等の書面による弊社の同意を得ていない場合は、弊社はその責を負いかねますのでご了承願います。
・弊社製品の選定、施工・据付、操作、メンテナンス等の注意事項は技術資料、取扱説明書等に記載してありますので、最寄りの販売店・弊社営業所へお問い合わせください。
・弊社製品の保証期間は納入後1年間とし、保証期間中に不具合が生じ、弊社に通知された場合は直ちに原因究明を行い、弊社製品に欠陥が発見された場合には弊社の責任でその製品を修理・交換致します。
・保証期間経過後の修理・交換は有償となります。
・ただし、次に該当する場合は保証の対象外と致します。
　(1)ご使用条件が弊社の定義する保証範囲を超えている場合。
　(2)施工・据付、取扱い、メンテナンス等において、弊社の定義する注意事項等※が守られていない場合。
　(3)不具合の原因が弊社製品以外の場合。
　(4)弊社以外による製品の改造・二次加工による場合。
　(5)部品をその製品の本来の使い方以外にご使用された場合。
　(6)天災・災害等の弊社製品以外の原因による場合。
※尚、弊社製品の不具合により誘発される損害については、保証の対象外と致します。
・この保証は弊社製品を日本国内で使用される場合に限り適用されます。海外でご使用される場合には、別途、弊社にお問い合わせください。

2. 取扱い使用上の注意

警告

・当社樹脂配管材料に陽圧の気体をご使用される場合は、水圧と同値であっても圧縮性流体特有の反発力により危険な状態が想定されますので、管を保護資材で被覆する等周辺への安全対策を必ず施してご使用願います。尚ご不明な点はお手数ですが弊社窓口へお問い合わせください。配管施工完了後、管路の漏れ試験を行う場合、水圧にて確認してください。止むを得ず気体にて試験を行う場合、最寄の営業所へ事前にご相談ください。

注意

・バルブに乗ったり重量物を載せたりしないでください。(破損する恐れがあります)
・火気・高温な物体に接近させないでください。(変形・破損・火災する恐れがあります)
・使用温度及び使用圧力は許容範囲内でご使用ください。(最高許容圧力は水激圧を含んだ圧力です。許容範囲外で使用されますとバルブが破損するおそれがあります)
・保守点検が出来るスペースは十分確保してください。
・適切な材質を選定してご使用ください。(薬液の種類によって部品が侵され破損する恐れがあります。詳細については最寄りの営業所へ事前にご相談ください)
・結晶性物質を含んだ流体では再結晶しない条件でご使用ください。
(バルブが正常に作動しなくなります)
・常時、水・粉じんなどが飛び散る場所及び直射日光のあたる場所は避けるか、又は全体を覆うカバー等を設けてください。(バルブが正常に作動しなくなります)
・定期的なメンテナンスを行ってください。(長期保管、休転時または使用中の温度変化や経時変化により漏れが発生する場合があります)
・最低作動圧力以上で使用してください。(有効水頭を確認してください)
・ドレンプラグを緩める際に、配管内の流体が飛び出すおそれがありますので、ご注意ください。また、ドレンプラグを取り付け締め込む際には、約 5N・m の締め付けトルクで取り付けください。

3. 運搬・解梱・保管の注意

警告 ・バルブの吊り下げ・玉掛けは、安全に十分注意して吊り荷の下に立たないでください。

注意 ・投げ出し・落下・打撃などによる衝撃を与えないで下さい。
（損傷や破損の恐れがあります）
・鋭利な物体(ナイフ・手掛など)で引っかき・突き刺しなどをしないでください。
・ダンボール梱包は、荷崩れしないように無理な積み重ねをしないでください。
・コールタール・クレオソート(木材用防腐剤)・白あり駆除剤・殺虫剤・塗料などに接触させないでください。(膨潤により破損する恐れがあります)

・ウエハーチェックバルブを梱包から出して運搬する場合は下記姿勢で運搬してください。
（部品に過度な荷重がかかり、破損する恐れがあります。）

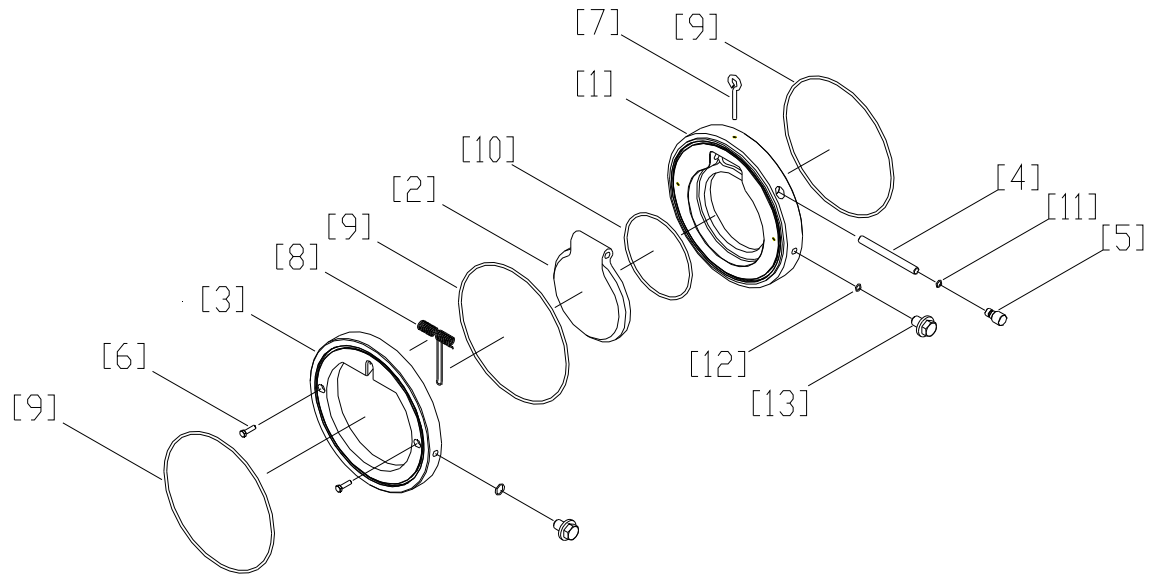
正しい運搬姿勢

誤った運搬姿勢

・配管直前までダンボールに入れたまま、直射日光を避け、屋内(室内)で保管してください。また高温になる場所での保管も避けてください。(ダンボール梱包は水などに濡れると強度が低下します。保管・取扱には十分ご注意ください)
・開梱後、製品に異常がないか、また仕様と合致しているかご確認ください。

4. 各部品の名称

呼び径 80mm,100mm,125mm,150mm,200mm,250mm, 300mm



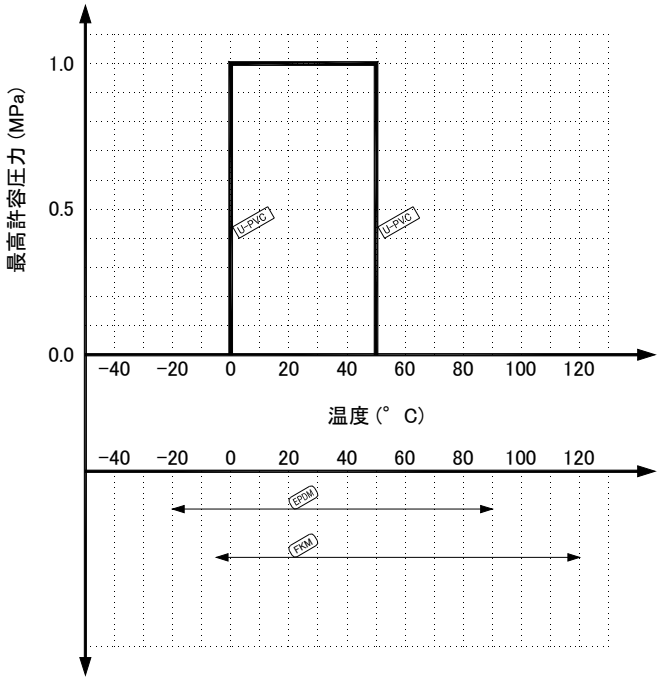
No.	名　称	No.	名　称
[1]	ボディ	[8]	スプリング *1
[2]	ディスク	[9]	O リング(A)
[3]	ストッパー	[10]	O リング(B)
[4]	シャフト	[11]	O リング(C)
[5]	プラグ	[12]	O リング(D)*2
[6]	ボルト	[13]	ドレンプラグ*2
[7]	アイボルト		

*1 スプリング仕様のみ
*2 ドレン仕様のみ

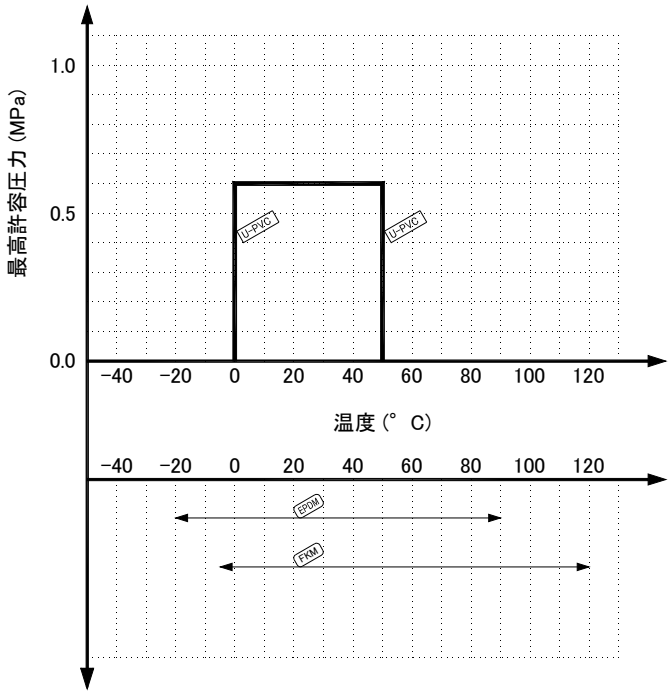
5. 使用圧力と温度の関係

〇使用温度と圧力の関係は下表の通りです。

ウエハーチェックバルブ呼び径：80～200mm



ウエハーチェックバルブ呼び径：250～300mm



6. 最低シール圧・作動圧(水圧)

〈標準仕様〉

単位: kPa {gf/cm^2} [PSI]

呼び径		垂直配管		水平配管	
mm	Inch	最低シール圧	作動圧	最低シール圧	作動圧
80	3	21.0 {210.0} [3.0]	0.7 {7.0} [0.1]	21.0 {210.0} [3.0]	0.07 {0.7} [0.01]

単位: kPa {gf/cm^2} [PSI]

呼び径		垂直配管		水平配管	
mm	Inch	最低シール圧	作動圧	最低シール圧	作動圧
100-300	4-12	7.0 {70.0} [1.0]	0.7 {7.0} [0.1]	7.0 {70.0} [1.0]	0.07 {0.7} [0.01]

*上記は参考値です。

〈スプリング仕様〉

単位: kPa {gf/cm^2} [PSI]

呼び径		垂直配管		水平配管	
mm	Inch	最低シール圧	作動圧	最低シール圧	作動圧
80	3	21.0 {210.0} [3.0]	1.4 {14.0} [0.2]	21.0 {210.0} [3.0]	0.07 {0.7} [0.01]

単位: kPa {gf/cm^2} [PSI]

呼び径		垂直配管		水平配管	
mm	Inch	最低シール圧	作動圧	最低シール圧	作動圧
100-300	4-12	7.0 {70.0} [1.0]	1.4 {14.0} [0.2]	7.0 {70.0} [1.0]	0.07 {0.7} [0.01]

*上記は参考値です。

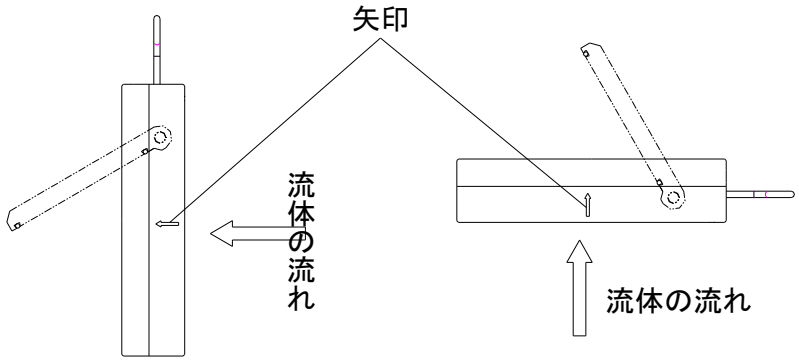
7. 取付方法

警告
・バルブの吊り下げ・玉掛けは、安全に十分注意して吊り荷の下に立たないでください。

・使用する機械工具及び電動工具は、始業前に必ず安全点検を行なってください。
・配管施工する際は、作業内容に応じた適切な保護具を着用してください。
（ケガをする恐れがあります）

注意
・U バンドなどで配管サポートを取られる際は、締め過ぎにご注意ください。（破損します）
・脈動流体には使用しないでください。

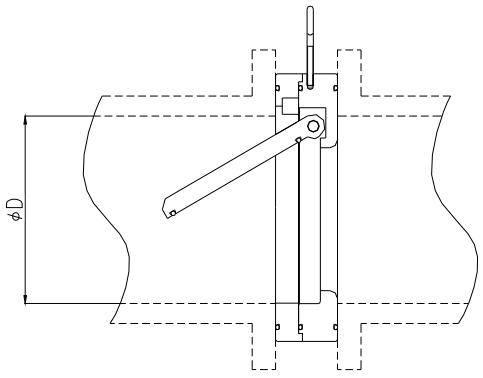
・取付けの際は配管及びバルブ等に引張り、圧縮、曲げ、衝撃等の無理な応力が加わらないように設置してください。
・垂直配管・水平配管のどちらでも使用可能ですが、垂直配管の場合、流体が下から上へ流れる場所で使用してください。
・バルブボディの矢印と流体の流れの方向を合わせて配管してください。



水平配管の場合　　垂直配管の場合

・バルブ 2 次側にはディスクが作動するためのクリアランスを確保するため、接続部の内径は下記数値以上にしてください。

呼び径（mm）	パイプ内径 φD（mm）
80	67
100	100
125	113
150	146
200	194
250	241
300	287



・接続フランジは全面座のものを使用してください。
・相互フランジ規格に違いがないように確認してください。
・必ず、ボルト・ナット、ワッシャを使用し所定の締付けトルク値で締め付けてください。
・ガスケットは不要です。（バルブの O-リング(A) [9]がガスケットの役割をします）

準備するもの

● トルクレンチ　● スパナ　● ボルト・ナット・ワッシャ

手　順

1) フランジの間にバルブが入る隙間を空け、連結フランジ間にセットします。
2) フランジにワッシャとボルトを入れ、反対側のフランジからワッシャとナットを入れて、手による仮締めを行ないます。(バルブは図 1 のようにフランジ連結ボルトに内接させます)

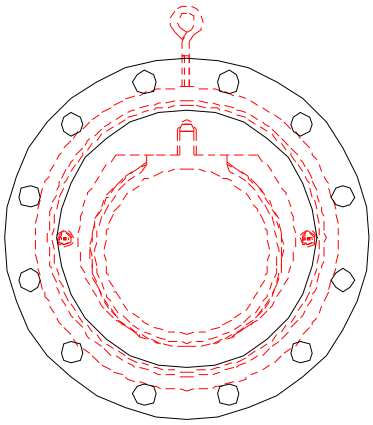
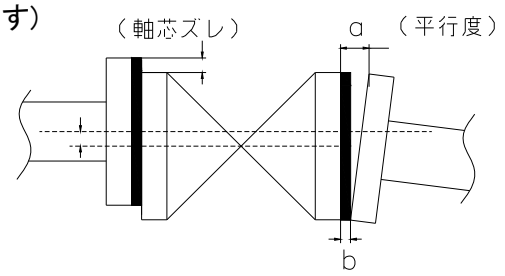


図 1

注意 ・フランジ面の平行度並びに軸芯ズレの寸法は下記の数値以下にしてください。
(配管に応力が加わり破損する恐れがあります)

呼び径 (mm)	軸芯ズレ	平行度 (a-b)
80	1.0mm	0.8mm
100-150	1.0mm	1.0mm
200-300	1.5mm	1.0mm



3) 徐々に規定トルク値まで対角線上(図 1 参照)にトルクレンチで締め付けます。

注意 ・接続フランジのボルト・ナットは対角線上に規定トルクで締付けてください。(漏れや破損する恐れがあります)

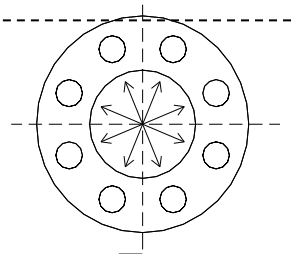


図 2

規定トルク値　　単位: N・m {kgf・cm}

呼び径	80,100mm	125,150mm	200,250mm	300mm
トルク値	30.0 {306}	40.0 {408}	55.0 {561}	60.0 {612}

8. 部品交換のための分解及び組立方法

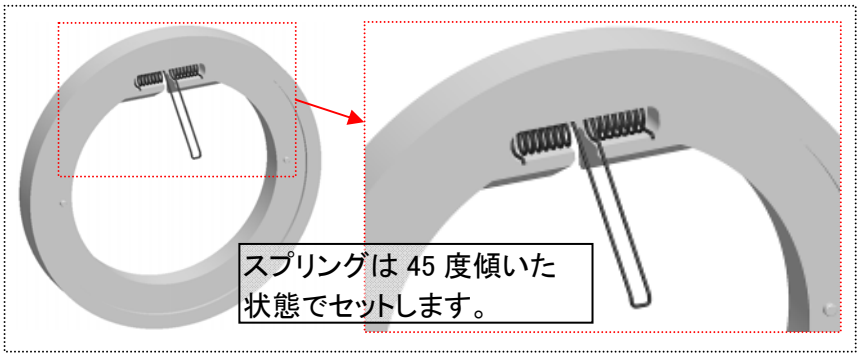
警告
・使用する機械工具及び電動工具は、始業前に必ず安全点検を行なってください。
・配管施工する際は、作業内容に応じた適切な保護具を着用してください。
（ケガをする恐れがあります）
・バルブの取替えや部品交換の際には、配管内の流体を完全に抜いてください。

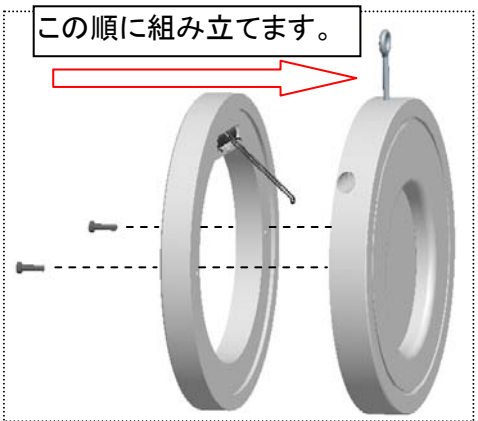
準備するもの
- ソケットレンチ(M8)
- 六角レンチ（S5、S6）
- ボルト（M6、M8）
- マイナスドライバ
- 保護手袋
- 保護眼鏡

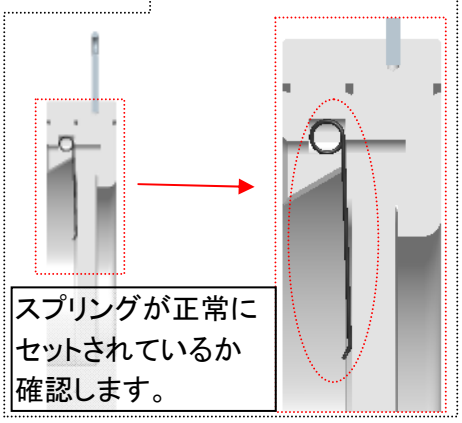
＜分解手順＞
1) 配管内の流体を完全に抜きます。
2) 連結ボルト・ナットを緩めてバルブを配管より取り外します。
3) 呼び径 80～200mm の場合は、樹脂ボルト[6]を六角レンチにて緩め、ストッパー[3]とスプリング[8]*を取り外します。呼び径 250、300mm の場合は、樹脂ボルト[6]をソケットレンチにて緩め、ストッパー[3]とスプリング[8]*を取り外します。*スプリング仕様のみ
4) プラグ[5]をマイナスドライバにて緩めて取り外します。
5) シャフト[4]の穴にボルト(80,150mm：M6、200-300mm：M8)をねじ込み、シャフト[4]をボディ[1]より引き抜きます。
6) ディスク[2]をボディ[1]より取り外します。

注意
・O-リングの取り付け/取り外しの際は、O-リングや O-リング溝を傷つけないようにしてください。

＜組立手順＞
1) 分解と逆の手順で行います。※スプリングの向きは図を参考にしてください。







断 面 形

9. 点検項目

注意 ・定期的なメンテナンスを行なってください。(長期保管・休転時または使用中の温度変化や経時変化により漏れが発生する場合があります)

○ 下記の項目にて点検を行なってください。

(1)	外観にキズ・ワレ・変形はないか
(2)	外部への漏れはないか
(3)	ボルト・ナットは緩んでいないか

10. 不具合の原因と処置方法

状態	原因	処置方法
流体が流れない。	ディスクがパイプに干渉しており開いていない	パイプ内径寸法の確認 (6 頁参照)
	バルブの流れ方向を逆に設置している	正しい流れ方向に設置する
全閉にしても流体が止まらない	背圧不足	背圧の確認
	O リングのキズ又は磨耗	O リングの交換(8 頁参照)
	異物のかみ込み	清掃
外部漏れがある	O リングのキズ付き又は磨耗	O リングの交換(8 頁参照)
	ボルト・ナットの緩み	増し締め

11. 残材・廃材の処理方法

警告 ・廃棄される場合は、各自治体の指針に従い、廃棄専門業者に処理をお願いしてください。(燃やすと有毒ガスが発生します)

ウエハーチェックバルブ

旭有機材工業株式会社

旭有機材ホームページ　http://www.asahi-yukizai.co.jp/

本書内容につきましては、製品改良の為、予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。　2014.4